Université du Québec à Montréal Département de mathématiques

STT3120 · Biostatistique

Session : Automne 2016
Groupe : 30

Professeur : Geneviève Lefebvre
Bureau : PK-5530
Courriel : lefebvre.gen@uqam.ca

---

1. Objectifs généraux

Le but du cours est d'introduire l'étudiant aux techniques d'analyse actuellement utilisées pour traiter les données épidémiologiques. L'emphase est mise autant sur la compréhension théorique des méthodes statistiques que sur l'interprétation des résulats.

Les données qui nous intéressent sont principalement catégoriques, avec des variables réponses binaires. La première moitié du cours présente le contexte d'analyse et couvre des méthodes d'inférence simples pour traiter les données. La matière suivante introduit certains modèles de régression qui peuvent être utilisés sur ces mêmes données. Le modèle de régression logistique est présenté en détail. La dernière partie du cours présente la situation où la réponse se définie comme un temps avant un événement.

2. Notions et matière du cours

- Chapitre 1: Introduction
- Chapitre 2: Mesures d'occurence d'une maladie
- Chapitre 3: Le rôle de la probabilité dans les études observationnelles
- Chapitre 4: Mesures d'association maladie-exposition
- Chapitre 5: Devis d'études
- Chapitre 6: Tester l'association dans les tables 2×2
- Chapitre 7: Estimation et inférence pour les mesures d'associations
- Chapitre 8: Confusion et interaction
- Chapitre 9: Contrôle sur les variables

- Chapitre 10: Interaction
- Chapitre 11: Modèles de régression liant l'exposition à la maladie
- Chapitre 12: Estimation du modèle logistique
- Chapitre 13: Confusion et interaction dans le modèle logistique
- Chapitre 14: Ajustement du modèle logistique et sélection d'un modèle
- Chapitre 15: Études appariées (*si le temps le permet)
- Chapitre 16: Modèle de Cox (*si le temps le permet)

3. Description du répertoire de l'UQAM

Ce cours aborde des sujets dans le domaine de l'épidémiologie, l'analyse de survie et l'inférence causale. L'étudiant apprendra des techniques pour traiter des données provenant d'études observationnelles et d'études planifiées. Certains sujets spécifiques incluent: Prévalence et incidence, études prospectives et rétrospectives, estimation et inférence pour les mesures d'association, confusion et interaction, variables d'exposition à plusieurs niveaux, modèles de régression, tests d'ajustement, études pairées, estimateur de Kaplan-Meier et modèle de Cox. Des sujets liés à d'autres domaines de la biostatistique pourraient être examinés à la fin du cours.

4. Horaire et salle

- Mercredis, de 11:00 à 12:30 et de 14:00 à 15:30 (entre le 7 septembre et le 14 décembre 2016 inclusivement);
- SH-3720.

5. Évaluation

- Examen Intra 1 [25%] (5 octobre 2016);
- Examen Intra 2 [35%] (9 novembre 2016);
- Examen Final (récapitulatif) [40%] (14 décembre 2016).

6. Disponibilités

- Après les cours;

- Sur rendez-vous.

7. Références

Les notes de cours sont disponibles sur Moodle: `http://www.moodle2.uqam.ca`. Les ouvrages suivants peuvent aussi être consultés en guise de complément (il n'est pas obligatoire de les acheter):

- Statistics for Epidemiology; N.P. Jewell; (2004); Chapman & Hall/CRC (livre de référence principal disponible à la bibliothèque en format électronique).
- Categorical Data Analysis; A. Agresti; 3e édition (2013); Wiley Series in Probability and Statistics.
- Statistical Methods for Rates and proportions; J.L. Fleiss, B. Levin, M.C. Paik; 3e édition (2003); John Wiley & Sons.
- Modern Epidemiology; K.J. Rothman, S. Greenland, T.L. Lash; 3e édition (2008); Lippincott Williams & Wilkins.

8. Respect de l'intégrité académique

Voir page suivante pour toute l'information concernant l'intégrité académique.

RÈGLEMENT
SUR LES INFRACTIONS DE NATURE ACADÉMIQUE

UQÀM TOLÉRANCE ZÉRO r18.uqam.ca

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement.

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes ;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence ;
- la transmission d'un travail aux fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis aux fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant ;
- l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée ;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé ;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne ;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle ;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances ;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-création, un rapport de stage ou un rapport de recherche.

Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18

Vous pouvez consulter sur le site r18.uqam.ca des capsules vidéos qui vous en apprendront davantage sur l'intégrité académique et le R18, tout en vous orientant vers les ressources mises à votre disposition par l'UQAM pour vous aider à éliminer le plagiat de vos travaux.